

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER MATA KULIAH STATISTIKA



**Oleh
Tim Dosen Sistem Informasi**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2020**

SILABUS KURIKULUM

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Perguruan Tinggi | : | Universitas Mulawarman |
| Fakultas | : | Teknik |
| Jurusan / Program Studi | : | Sistem Informasi |
| Mata Kuliah | : | Statistika |
| Kode Mata Kuliah | : | 19150353W011 |
| SKS | : | 3 |
| Semester | : | II (Dua) / Genap |
| Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) | : | Mahasiswa menguasai konsep dasar matematika, pemrograman, dan keilmuan statistika untuk menyelesaikan permasalahan di berbagai bidang |
| Aspek Sikap | : | <ul style="list-style-type: none">● Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.● Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;● Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.● Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila● Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.● Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.● Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.● Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. |
| Aspek Keterampilan Umum | : | <ul style="list-style-type: none">● Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.● Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.● Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.● Mampu melakukan analisis & desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis. |

- Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
- Aspek Keterampilan Khusus :
- Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
 - Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
 - Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- Pengetahuan Umum :
- Menguasai prinsip dan teknik penyelesaian permasalahan dengan menggunakan: kalkulus, matriks, statistika, aproksimasi, optimasi liner, pemodelan dan simulasi;
 - Menguasai prinsip-prinsip pembuatan suatu algoritma dan berbagai macam konsep bahasa pemrograman;
- PIP Unmul yang diintegrasikan :
- Mampu mengembangkan teori serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan bertumpu pada studi Hutan Hujan Tropis beserta lingkungannya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 17/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Hal : 3 / 71

| Pert. Ke | Kemampuan Khusus | Indikator | Materi Pokok | Metode Pembelajaran | Penilaian | | | Sumber Referensi |
|----------|--|--|---|-------------------------|----------------------------|--|-------|------------------|
| | | | | | Jenis | Kriteria | Bobot | |
| 1 | Siswa dapat memahami konsep dasar Statistika, data, dan pengukuran | <ol style="list-style-type: none">Memahami pengertian istilah: data, statistika, populasi, sensus dan sampel.Memahami pengertian statistic dan parameter.Memahami dan membedakan tipe-tipe data.Memahami dan membedakan macam-macam level pengukuran. | <ol style="list-style-type: none">Matematika Pengertian Dasar Statistika, data, dan pengukuran. | Ceramah dan Tanya Jawab | Tertulis, uraian subyektif | <ul style="list-style-type: none">Mencatat semua informasi secara ringkasKelengkapan penjelasanKebenaran penjelasanKebenaran identifikasi | | 1,2 |
| 2 | Siswa dapat memahami beberapa jenis data mentah dan menyusunnya | <ol style="list-style-type: none">Memahami pengertian data mentah dan bentuk array.Menyusun data mentah ke dalam | Distribusi Frekuensi | Ceramah dan Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | <ul style="list-style-type: none">Tingkat komunikatif diskusiKetepatan penjelasan | | 1,2 |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|----------------------|----------------------------|---|--|-----|
| | kedalam bentuk tabel distribusi frekuensi | tabel distribusi frekuensi. 3. Menggunakan excel atau minitab untuk melakukan komputasi | | | | - Ketepatan identifikasi kasus | | |
| 3 | Siswa dapat memahami cara menyajikan data dalam bentuk grafik, baik secara manual maupun menggunakan program | 1. Memahami cara menyajikan data dalam bentuk grafik. 2. Menggunakan excel dan/atau minitab untuk menyajikan data dalam grafik. | 1. Histogram dan <i>polygon</i> frekuensi | Ceramah, Tanya Jawab | Tertulis, uraian subyektif | - Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis kasus Perhitungan | | 1,2 |
| 4-5 | Siswa dapat mengenal dan membuat bentuk-bentuk grafik dan diagram beserta hal-hal yang ada di dalamnya. | 1. Mengenalkan bentuk-bentuk grafik dan diagram lainnya seperti ogive, plot titik, plot ranting-daun, diagram pareto, diagram kue, diagram pencar dan grafik runtun | 1. Bentuk Diagram | Ceramah, Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | - Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis kasus Perhitungan | | 2,3 |

| | | | | | | | | |
|-------|---|--|---|------------------|----------------------------|---|--|-----|
| 6-7 | Siswa dapat memahami segala hal tentang ukuran pemusatan data (mean). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian indeks, notasi sigma dan operasi terkait. 2. Memahami definisi dan sifat-sifat mean aritmatika dan mean aritmatika terbobot. 3. Menghitung nilai mean dan mean terbobot. 4. Memahami mean geometri dan mean harmonik dan melakukan komputasi. 5. Memahami relasi 3 macam mean diatas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Indeks, notasi, sigma 2. Mean aritmatika dan mean terbobot 3. Nilai mean dan mean terbobot 4. Mean Geometrik, mean harmonik, dan komputasi. 5. Relasi mean | Ceramah, Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | <ul style="list-style-type: none"> - mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan - Kebenaran penjelasan - Kebenaran identifikasi perhitungan | | 2,3 |
| 8 | UTS (Ujian Tertulis) | | | | | | | |
| 9 | Siswa dapat memahami segala hal tentang ukuran pemusatan data (median dan modus). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian median dan melakukan komputasi. 2. Memahami pengertian modus dan menentukan nilainya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Median dan komputasi. 2. Modus dan nilai. | Ceramah, Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis - kasus perhitungan | | 2,3 |
| 10-11 | Siswa dapat memahami segala hal tentang ukuran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian kuartil, desil dan persentil serta melakukan komputasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuartil, Desil, dan Persentil | | Tertulis, uraian subyektif | <ul style="list-style-type: none"> - mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan | | 2,3 |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|--|---------------------|----------------------------|--|--|-----|
| | pemusatan data (Kuartil, Desil, dan Persentil). | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Kebenaran penjelasan - Kebenaran identifikasi perhitungan | | |
| 12 | Siswa dapat memahami segala hal tentang ukuran penyebaran data. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pola penyebaran data dan ukurannya 2. Memahami beberapa ukuran penyebaran: range, range deviasi, range semi interkuartil, range percentil 10- 90, standar deviasi, varians. 3. Melakukan komputasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Data dan ukuran 2. Ukuran penyebaran 3. Komputasi | Ceramah dan Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis - kasus perhitungan | | 2,3 |

| | | | | | | | | |
|-------|---|--|---------------------------|------------------|----------------------------|--|--|-----|
| 13 | Siswa dapat memahami distribusi simetris, tak simetris, dan koefisien skewness dan beberapa versi didalamnya. | 1. Menjelaskan sifat penyebaran data yang simetris dan yang tidak simetris, memperkenalkan cara mengukur derajat kemencengan ini dengan koefisien skewness, memperkenalkan berbagai versi koefisien skewness, menjelaskan cara menghitung skewness menggunakan excel dan minitab | 1. Skewness | Ceramah, Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | - Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis - kasus perhitungan | | 2,3 |
| 14-15 | Siswa dapat memahami tentang dasardasar pengantar probabilitas. | 1. Menjelaskan istilah probabilitas (peluang) berikut notasi atau istilah-istilah yang digunakan didalamnya, seperti eksperimen, ruang sample, titik sample, dan proses kejadian | 1. Pengantar probabilitas | Ceramah, Diskusi | Tertulis, uraian subyektif | - Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis - kasus perhitungan | | 2,3 |
| 16 | UAS (Ujian Tulis) | | | | | | | |

Tugas mahasiswa dan penilaiannya:

| | |
|---|-----|
| 1. Diskusi analisis konsep dasar persamaan | 10% |
| 2. Menggunakan metode dan mempraktikkan perhitungan | 40% |
| 3. Analisis kasus perhitungan | 10% |
| 4. UTS | 15% |
| 4. UAS | 25% |

Samarinda, 10 Maret 2020

Koordinator Prodi Sistem Informasi



Islamiyah, S.Kom., M.Kom

198701162015042001

